

# Miljövarudeklaration (EPD)

I enlighet med ISO 14025 och EN 15804:2012+A2:2019 för:

## Naturstensprodukter av granit och kalksten

från

**Naturstenskompaniet Sverige AB**



Program:

The International EPD® System, [www.environdec.com](http://www.environdec.com)

Programoperatör:

EPD International AB

EPD registreringsnummer:

S-P-04621

Publiceringsdatum:

2021-09-27

Giltig till:

2026-09-27

*En EPD ska tillhandahålla aktuell information och kan behöva uppdateras om produktionsförändringar sker. Den angivna giltighetstiden kräver att EPDn uppdateras på [www.environdec.com](http://www.environdec.com) om sådana förändringar sker*



## Generell information

### Programinformation

<b>Program:</b>	The International EPD® System
<b>Adress:</b>	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden
<b>Websida:</b>	<a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a>

CEN standard EN 15804 är övergripande produktkategoriregler (PCR), specifikt den senaste versionen EN 15804:2012+A2:2019 (hädanefter EN 15804:A2)

Produktkategoriregler (PCR): PCR Construction Products (2019:14), version 1.1

PCR-översyn är gjord av: *Claudia A. Peña*. Kontakta [info@environdec.com](mailto:info@environdec.com) för mer information

LCA-analys är gjord av *Marcus Eriksson, WSP*

Oberoende tredjepartsgranskning av miljövarudeklaration och data enligt ISO 14025:2006:

☐ EPD processcertifiering ☒ EPD verifikation

Tredjepartsgranskare: *Martin Erlandsson, IVL Svenska Miljöinstitutet*

Godkänd av: The International EPD® System

Uppföljning av data under EPDns giltighetstid involverar tredjepartsgranskare

☐ Ja ☒ Nej

Ägaren av Miljövarudeklarationen har fullt ägarskap och ansvar för miljövarudeklarationen.

EPD:er av byggvaror är inte nödvändigtvis jämförbara om de inte uppfyller EN 15804 och ses i ett byggnadstekniskt sammanhang.

## Företagsinformation

### Ägare av deklarationen:

Naturstenskompaniet Sverige AB

### Kontaktperson:

Sven Jönsson

### Företagsöversikt:

Naturstenskompaniet är en komplett leverantör av naturstensprodukter för anläggning och byggnation. Företaget är en del av en koncern, Naturstenskompaniet International.

Öländsk kalksten (Ölandssten) bryts i egen regi på nordvästra Öland och förädlas sedan i den närliggande fabriken till kalkstensprodukter. Granitprodukter tillverkas i två enheter i nordöstra Skåne: Högsma, utanför Glimåkra och Bokalyckan, utanför Kristianstad. Råvaran till produkterna kallas blocksten. Blocksten av granit bryts av Naturstenskompaniets systerföretag Scandinavian Stone.

Naturstenen bearbetas sedan i fabriker med olika metoder för att nå önskvärd form och yta. Bearbetningsmetoderna inkluderar krysshamring, flamning, hyvling, slipning och borstning.

Naturstenkompaniet säljer också granitprodukter tillverkad av utländsk natursten i form av granit, marmor, skiffer och kalksten. I de fallen är stenblocken brutna, och produkten tillverkad, utomlands. Dessa produkter tillverkade utomlands är ej inkluderade i denna EPD.

### Namn och plats på tillverkningsort(er):

Produkterna som inkluderas i denna EPD tillverkas i tre fabriker.

- Högsma; Skåne
- Bokalyckan, Skåne
- Sandvik, Öland

För mer information, se [www.naturstenskompaniet.se](http://www.naturstenskompaniet.se)

## Produktinformation

### Produktnamn:

Granitprodukter:

- Råkilad smågatsten
- Råkilad blockstensmur
- Flammad eller krysshamrad granithäll

Kalkstensprodukter:

- Flammad eller hyvlad kalkstenshäll
- Slipad eller borstad golvplatta

Skillnaden i energi- och materialåtgång är minimal mellan ytbehandlingsmetoderna. I flera fall är det samma maskiner som brukas men med olika munstycken. De produkter som är definierade med två ytbearbetningsmetoder betraktas alla därmed som *en* genomsnittlig produkt.



### Produktbeskrivning:

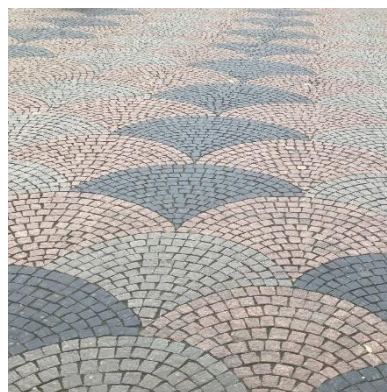
**Råkilad blockstensmur** av granit används för utomhusbruk i olika syften, bland annat som stödmur för att ta upp höjdskillnader eller som barriärmur för att avgränsa olika ytor. Blockstensmuren har en mycket lång teknisk livslängd, vilken begränsas praktiskt av förändringar i stadsbilden.



Figur 1. Råkilad blockstensmur

**Råkilad smågatsten** av granit används för utomhusbruk på gator och torg. Den tekniska livslängden är mycket lång. När gatstenen används slipas de vassa kanterna av. Den patina som uppstår gör att begagnad gatsten är mer eftertraktad än ny.

Vid förändring i stadsbilden tas i regel gatstenen upp och transporteras för omläggning någon annanstans. Ett vanligt antagande är att en torgyta läggs om var 30 år, och att gatsten då kan återanvändas till 98 %.



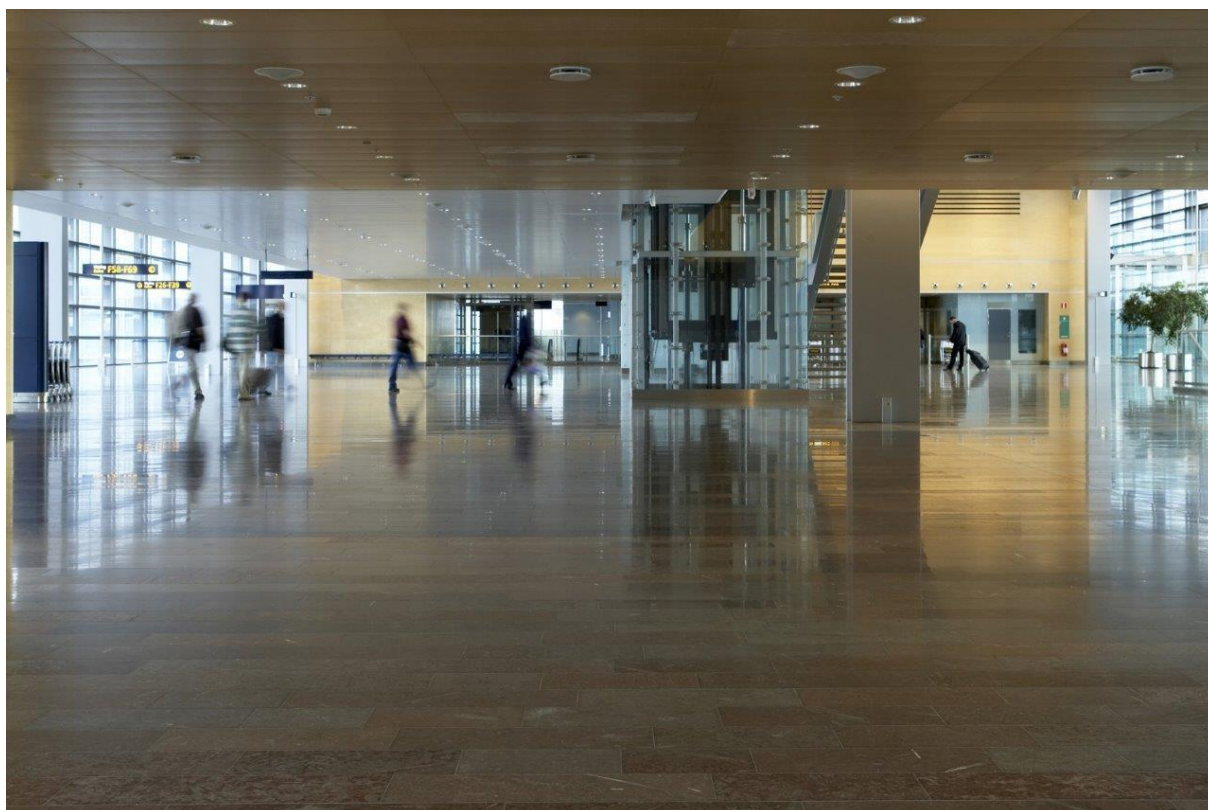
Figur 2. Råkilad smågatsten

**Flammade eller krysshamrade stenhällar** av granit används som markplattor i utomhusmiljö. Typisk tjocklek är 30 mm. Granithällar tål hårt slitage och används i offentliga miljöer som torg och trafikerade stadsgator. Ett vanligt använt antagande är att en torgyta läggs om var 30:e år. Granithällar kan då återanvändas till 80 %.

**Slipad eller borstad golvplatta** av kalksten används för inomhusbruk både i privata och offentliga miljöer, och har mycket god motståndskraft mot slitage. Livslängden bestäms i regel av byggnadens livslängd. Det finns många fall av gamla kyrkor där stengolven är mer än 500 år gamla.



Figur 3. Flammad granitstenhäll

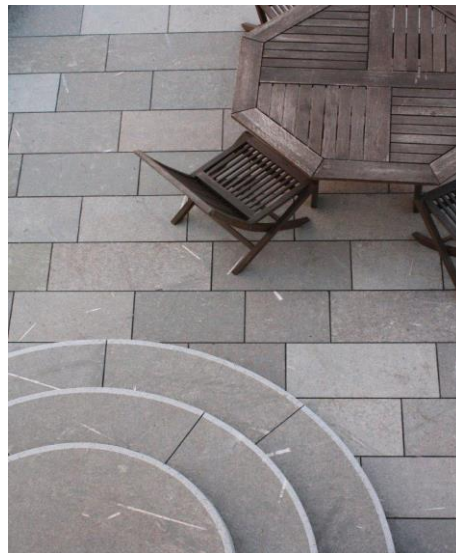


Figur 4. Slipad golvplatta av Ölandssten



**Hyvlad eller flammad kalkstenshäll** används som markplattor i utomhusmiljö. Typisk tjocklek är 40 mm. Hällar av kalksten har låg tålighet för tösalt och således används i miljöer som trädgårdar, som inte måste halkbekämpas.

Kalkstenshällar används oftast där slitaget inte är så hårt. Livslängden bör därför kunna beräknas minst som hällar av granit, dvs omläggning var 30:e år med återanvändning till 80 %.



Figur 5. Flammad kalkstenshäll

Tabell 1. Tekniska data

Tekniska data	Råkilad blockstensmur	Råkilad smågatsten	Flammad eller kryssad granitstenshäll	Hyvlad eller flammad kalkstenshäll	Slipad eller borstad golvplatta
<b>Dimensioner</b>	Olika dimensioner beroende på applikation	Inom 8–11 cm på alla sidor	Varierande mått. Vanlig bredd och tjocklek: 300 mm x 40 mm. Längd varierar	Varierande mått. Vanlig bredd och tjocklek: 300 mm x 30 mm. Längd varierar	Varierande mått. Vanlig bredd och tjocklek: 300 mm x 20 mm. Längd varierar
<b>Densitet</b>	Ca 2,7 ton/m <sup>3</sup>	Ca 2,7 ton/m <sup>3</sup>	Ca 2,7 ton/m <sup>3</sup>	Ca 2,7 ton/m <sup>3</sup>	Ca 2,7 ton/m <sup>3</sup>
<b>Teknisk standard</b>	Standard saknas	SS-EN 1342	SS-EN 1341	SS-EN 1341	SS-EN 12057, SS-EN 12058

### **Produktinnehåll:**

Alla fem produkter består till fullo av natursten, och innehåller således inga andra material eller tillsatsmedel. Produkterna tillverkas i varierande dimensioner, men inom ramar som bestäms av tekniska standarder.

Alla produkter förutom den råkilade smågatstenen levereras till kund på standardiserade EUR-pallar, som i Sverige är en del av ett retursystem. Stenen är vidare fäst vid pallarna med hjälp av band i hårdplast. Den råkilade smågatstenen transporteras och levereras direkt på lastbilsflak.

Tabell 2. Produktinnehåll

Innehåll	Råkilad blockstensmur, vikt		Råkilad smågatsten, vikt		Flammad eller kryssad granitstenhäll, vikt		Hyvlad eller flammad kalkstenshäll, vikt		Slipad eller borstad golvplatta, vikt	
	kg	%	kg	%	Kg	%	kg	%	kg	%
<b>Natursten</b>	1 000	98,1 %	1 000	100 %	1 000	98,7 %	1 000	98,1 %	1 000	98,1 %
<b>EUR-pall</b>	19,25	1,89 %	-	-	12,5	1,29 %	19,25	1,89 %	19,25	1,89 %
<b>Plast</b>	0,62	0,001%	-	-	0,62	0,001%	0,62	0,001%	0,62	0,001%
<b>TOTAL incl. paketering</b>	<b>1 019,9</b>	<b>100 %</b>	<b>1 000</b>	<b>100 %</b>	<b>1 013,1</b>	<b>100 %</b>	<b>1 019,9</b>	<b>100 %</b>	<b>1 019,9</b>	<b>100 %</b>
<b>TOTAL excl. paketering</b>	<b>1 000</b>		<b>1 000</b>		<b>1 000</b>		<b>1 000</b>		<b>1 000</b>	

Ingen av produkterna innehåller farliga substanser (SVHC) såsom definierat av European Chemicals Agency som utgör mer än 0,1 % av produktvikten. Stenprodukterna innehåller inget biogent kol. EUR-pallarna är av trä och innehåller därmed kol, men vikten är mindre än 5 % av produktens totala vikt varför detta inte redovisas, i enlighet med EN 15804:2012+A2:2019.

## LCA information

### Deklarerad enhet:

Deklarerad enhet är 1 ton naturstensprodukt.

### Teknisk livslängd:

Den tekniska livslängden för naturstensprodukterna är teoretiskt sett obegränsad, men avgörs i de flesta fall av en byggnads livslängd, om de används inomhus, vilket antas vara 60 år. För användning utomhus bestäms livslängden av externa faktorer och förändringar i stadsbilden, till exempel omläggning av torg, vilket tenderar ske var 30 år ungefär.

### Geografiska avgränsningar:

Produkterna bestående av Ölandssten är tillverkade i Sandvik, och resultaten är således avgränsade till denna fabrik. Ölandsstenen bryts i två stenbrott på Öland, och påverkan per ton blocksten från dessa stenbrott har beräknats i en separat LCA. Denna data är således specifik.

Granitprodukterna tillverkas i en av två fabriker i Skåne, och resultaten är således fabriksspecifika. LCA-data från den ingående blockstenen är specifik.

### Tidsmässiga avgränsningar:

Alla data har samlats in för åren 2018, 2019 och 2020, och genomsnittsvärden mellan dessa tre år har använts konsekvent för produktion, energi, avfall och insatsvaror.

### **Avgränsningar till naturen:**

Alla kända material har beräknats. Exkluderat är tillverkningen av infrastrukturen i fabrikerna, till exempel arbetsmaskinerna, samt vissa insatsvaror som sorterats bort i enlighet med cut-off i EN 15804.

### **Cut-off:**

Alla kända inflöden och utflöden till tillverkningsprocessen är inkluderade i analysen. Enligt EN 15804:A2 skall inte mindre än 95 % av alla inflöden (massa och energi) per modul vara inkluderad, vilket vi bedömer är uppfyllt i denna studie.

### **LCA-modellering:**

LCA-modellering har skett i mjukvaran SimaPro 9.1.0.11 med bakgrundsdata från Ecoinvent 3.6 *Cut-off by classification*. Att endast generiska bakgrundsdata är använda beror på att relevanta EPD:er är framtagna enligt den äldre versionen av EN 15804 (A1:2013), vars resultat inte kan användas i EPD:er som tas fram enligt den nyare versionen (A2:2019) på grund av andra karaktäriseringsfaktorer och påverkansindikatorer.

EPD:er finns för en av insatsvarorna som används, och val av generiska processer har stämts av med värdena från EPD för att nå så lika värden som möjligt. Specifik LCA data är använd för den formaterade blockstenen.

Generiska data från Ecoinvent anses vara konservativa och användning av specifika LCA-data skulle sannolikt resultera i lägre miljöpåverkan för stenprodukterna i denna studie. Följande bedömningsmetoder i SimaPro har använts:

- *EN 15804+A2 Method V1.00 / EF 3.0 normalization and weighting set* såsom implementerad i SimaPro, vilken är kompatibel med EN 15804:A2 vad gäller karaktäriseringsfaktorer och påverkanskategorier
  - o I denna metod är emissionsfaktorn för biogen koldioxid 1 kg CO<sub>2</sub>-eq/kg. Import och export av lagrad kol i träprodukter/material anses således bidra till den globala uppvärmningen
- Indikatorn GHG-GWP är beräknad med metoden *EPD (2018) V1.01* såsom implementerad i SimaPro.
  - o Denna metod använder karaktäriseringsfaktorer från IPCC AR5, vilka inkluderar alla växthusgaser förutom biogena växthusgaser och biogent kol som lagras i produkten.

För bedömningar av energianvändning och vattenanvändning används följande metoder i SimaPro:

- Cumulative Energy Demand V1.11
- AWARE V1.03

### **Systemgränser**

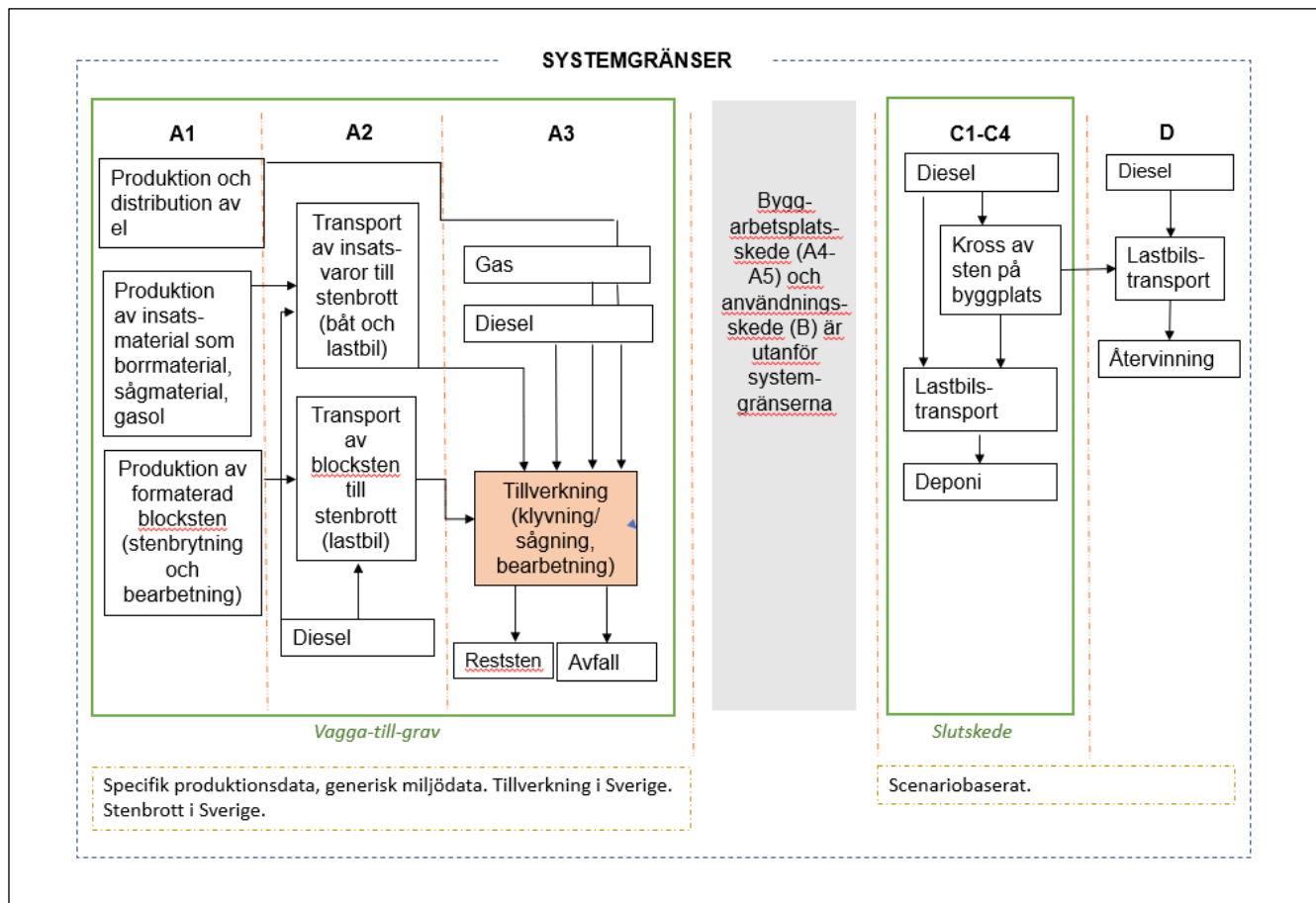
LCA-analysen är av typen "vagga till grind med tillägg" och omfattar modulerna A1-A3 samt C1-C4 och D, det vill säga ingående produkter och råvaror i tillverkningen av natursten (A1), transport av råvaror och ingående produkter till fabriker (A2), energi- och resursförbrukning i fabriker och från övriga funktioner som verkstäder och kontor (A3) samt sluthanteringsskedet (C1-C4) och nyttor utanför systemgränserna (D).



**Deklarerade LCA-moduler, andel specifika data (GWP-GHG-indikatorn) och variation i resultaten**

	Produktskede			Byggarbets- platsskede		Användningsskede							Slutskede				Nyttor och negativa konsekvens er utanför system- gränser
	Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport	Construction installation	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling- potential
Modul	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Deklarerade moduler	X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Geografi	SE, EU, Glo	SE	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SE, NO	SE, NO	SE, NO	SE, NO	SE, NO
Specifika data	Mellan 22-35% av GWP-GHG kommer från specifika LCA-data, beroende på produkt					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation - produkter	Ej relevant, varje produkt redovisas separat					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation - fabriker	GWP-GHG från fabrikerna (A3) skiljer som följer (kg CO2e/ton produkt) Sandvik: 8,12E+01 Bokalyckan: 4,22E+01 Högsma: 3,72E+01					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Byggarbetsplatsskede (A4+A5) och användningsskede (B) är ej förknippade med betydande energi- eller materialanvändning varför dessa skeden har utelämnats.



I enlighet med EN 15804:2012+A2:2019 anses biogen koldioxid vara en del av GWP, där upptag av 1 kg biogen koldioxid karaktäriseras av negativ GWP om -1 kg CO<sub>2</sub>-eq och utsläpp av 1 kg biogen koldioxid karaktäriseras av positiv GWP om 1 kg CO<sub>2</sub>-eq. Detta visas i påverkansindikatorn GWP-biogenic. I indikatorn GWP-fossil redovisas inte biogen koldioxid.

### Produktionsprocess (A1-A3)

Ingående material består av blocksten samt de insatsvaror som behövs för att underhålla arbetsmaskiner och för att utföra all ovan nämnd formatering och bearbetning i fabrik (börning, sågning, råkilning, flamning, krysshamring, slipning, hyvling och borstning). Blockstenen produceras genom att hål borraras eller att sprängning sker i berg, varefter lösgjorda stenformationer sågas till större block och formateras vidare till släta ytor.

Blockstenen transporteras från stenbrott till fabrik med lastbil. Det genomsnittliga avståndet från relevanta stenbrott till vart och en av fabrikena har använts, viktat efter total produktion (ton) från respektive stenbrott.

Energiförbrukning samt avfallsmängder som orsakar miljöpåverkan är insamlade från alla fabriker och kontor för åren 2018 till 2020. Energiförbrukningen från fabrikerna omfattar alla processer fram till fabriksgrind.

Förbrukning av el och flytande bränsle har härletts till produkterna i varje fabrik så långt som möjligt, så att separata fysiska flöden har skapats för både el och flytande bränsle för varje produkt i respektive fabrik. Den energi som återstår utav den totala energiförbrukningen i varje fabrik när all energi som går att fördela till en produkt har fördelats har därför allokerats till respektive produkt med massallokeringsprincipen. Detsamma gäller insatsvaror och avfall, vilket har allokerats genom massallokering.

## C+D Sluthantering

I slutskedet antas alla stenprodukter krossas för att användas som fyllnadsmaterial i anläggningskonstruktioner eller andra ändamål. Detta sker i alla fall där det är praktiskt möjligt, men i vissa fall finns inte denna möjlighet på grund av låg efterfrågan vid just det tillfället. 75 % av den krossade stenen antas därmed materialåtervinnas och användas för andra ändamål, medan 25 % antas läggas på deponi.

### C1

Energiförbrukning för att demontera stenprodukterna har skattats med schablonvärden (Erlandsson & Pettersson, 2015). Vidare har även antagits att krossning av stenprodukterna sker på plats för att underlätta transport och att de i och med denna krossning når specifikation för att användas som utfyllnadsmassa i andra byggprojekt. Efter krossningen har alltså stenen nått "end-of-waste" för den fraktion som kan återvinnas (75%), medan en fraktion (25%) antas gå på deponi.

Aktivitet	Energiåtgång
Energiförbrukning för rivning, diesel	10 kWh / ton
Energiförbrukning för krossning, diesel	2 kWh / ton

### C2

Den fraktion av stenen som går på deponi transporteras med lastbil och redovisas i tabell 8. Detta är ett genomsnittligt värde då avstånden för transport av rivningsmaterial varierar beroende på byggsplatsens lokalisering. Per standardens systemgränser för återvinning redovisas transport av återvunnen sten i modul D.

Transporttyp	Avstånd
Transport till deponi	25 km

### C3

I detta steg uppstår påverkan från bearbetning av rivningsmaterial, vilket i detta fall redan har skett i modul C1 där stenen krossades redan på plats. Ingen annan bearbetning antas förekomma för att förbereda stenen för deponering.



#### C4

Påverkan från deponering antas uppstå från energiförbrukningen som krävs för att maskiner ska placera stenen i deponiområdet.

#### D

I modul D redovisas de fördelar som uppstår via cirkulära funktioner i systemet, i detta fall materialåtervinning av stenprodukterna via krossning som utfyllnadsmassa. Då krossad sten har ett lågt ekonomiskt värde och det är signifikanta vikter att transportera bort är det ofta fördelaktigt att återanvända stenen som utfyllnad i närliggande byggprojekt i stället för att köra en längre distans till deponi. Således har en stor andel, 75%, antagits återanvändas som utfyllnadsmaterial. Inte heller har det antagits ske några förluster.

Användning av sekundärt material som fyllnadsmassa har jämförts med användning av primärt material (kross från en bergtäkt med huvudsyfte att producera stenkross). För det sekundära utfyllnadsmaterialet har endast påverkan från transport till byggplatsen och dieselanvändning för appliceringen av den inräknats.

Krossningen av de uttjänade stenprodukterna redovisas i modul C istället för D, detta för att krossning genomförs oavsett ändamål (återvinning eller deponi) och för att krossningen behövs för att stenen ska uppfylla kriteriet om "korrekt teknisk specifikation" för ändamålet utfyllnadsmaterial.

Detta kontrasteras mot produktion av primärmaterial, i vilket det ingår utvinning snarligt figur 7 samt krossning, transport till byggnadsplatsen, och dieselkonsumtion för applicering av material.

Aktivitet	Värde
Transport av sekundärmaterial	25 km
Applicering av sekundärmaterial	1,6 kWh / ton
Produktion av primärmaterial	750 kg
Transport av primärmaterial	25 km
Applicering av primärmaterial	1,6 kWh / ton

## Miljöinformation

### Potentiell miljöpåverkan – obligatoriska indikatorer enligt EN 15804

RÅKILAD BLOCKSTENSMUR (ton)										
Miljöpåverkan		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Climate change - Fossil	kg CO2 eq	2,99E+01	1,81E+00	4,16E+01	<b>7,33E+01</b>	3,95E+00	5,08E+00	0,00E+00	2,62E+00	-1,65E+00
Climate change - Biogenic	kg CO2 eq	2,03E+00	3,80E-03	1,56E+00	<b>3,59E+00</b>	3,12E-03	1,23E-02	0,00E+00	2,52E-02	-2,07E-02
Climate change - Land use and LU change	kg CO2 eq	3,12E-01	5,05E-04	5,84E-03	<b>3,19E-01</b>	3,14E-04	1,74E-03	0,00E+00	1,14E-03	-6,08E-04
Climate change - total	kg CO2 eq	3,22E+01	1,81E+00	4,32E+01	<b>7,72E+01</b>	3,95E+00	5,10E+00	0,00E+00	2,65E+00	-1,67E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	5,94E-06	4,25E-07	8,20E-06	<b>1,46E-05</b>	8,52E-07	1,16E-06	0,00E+00	8,12E-07	-2,99E-07
Acidification	mol H+ eq	2,89E-01	7,50E-03	3,97E-01	<b>6,93E-01</b>	4,12E-02	1,41E-02	0,00E+00	2,21E-02	-3,95E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	2,17E-03	1,18E-04	1,93E-03	<b>4,22E-03</b>	1,19E-04	3,47E-04	0,00E+00	7,72E-04	-1,47E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,25E-01	2,31E-03	1,73E-01	<b>3,00E-01</b>	1,83E-02	2,95E-03	0,00E+00	7,68E-03	-1,39E-02
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,36E+00	2,53E-02	1,89E+00	<b>3,28E+00</b>	2,00E-01	3,20E-02	0,00E+00	8,36E-02	-1,96E-01
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	3,72E-01	8,12E-03	5,22E-01	<b>9,02E-01</b>	5,50E-02	1,23E-02	0,00E+00	2,41E-02	-4,13E-02
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	9,39E-05	4,25E-06	2,83E-05	<b>1,26E-04</b>	1,60E-06	1,87E-05	0,00E+00	8,60E-06	-8,65E-06
Resource use, fossils	MJ	9,26E+02	2,82E+01	5,74E+02	<b>1,53E+03</b>	5,43E+01	7,71E+01	0,00E+00	6,17E+01	-2,19E+01
Water deprivation potential	m3 depriv.	7,54E+00	9,31E-02	2,60E+00	<b>1,02E+01</b>	7,84E-02	2,23E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,26E-01

\* Disclaimer: The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties of these results are high or as there is limited experience with the indicator.

RÅKILAD SMÅGATSTEN (ton)										
Miljöpåverkan		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Climate change - Fossil	kg CO2 eq	2,94E+01	1,81E+00	3,93E+01	<b>7,05E+01</b>	3,95E+00	5,08E+00	0,00E+00	2,62E+00	-1,65E+00
Climate change - Biogenic	kg CO2 eq	1,66E+00	3,80E-03	3,31E+00	<b>4,97E+00</b>	3,12E-03	1,23E-02	0,00E+00	2,52E-02	-2,07E-02
Climate change - Land use and LU change	kg CO2 eq	2,53E-01	5,05E-04	2,94E-03	<b>2,57E-01</b>	3,14E-04	1,74E-03	0,00E+00	1,14E-03	-6,08E-04
Climate change - total	kg CO2 eq	3,13E+01	1,81E+00	4,27E+01	<b>7,58E+01</b>	3,95E+00	5,10E+00	0,00E+00	2,65E+00	-1,67E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	6,00E-06	4,25E-07	8,10E-06	<b>1,45E-05</b>	8,52E-07	1,16E-06	0,00E+00	8,12E-07	-2,99E-07
Acidification	mol H+ eq	2,87E-01	7,50E-03	3,86E-01	<b>6,81E-01</b>	4,12E-02	1,41E-02	0,00E+00	2,21E-02	-3,95E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	1,98E-03	1,18E-04	1,29E-03	<b>3,39E-03</b>	1,19E-04	3,47E-04	0,00E+00	7,72E-04	-1,47E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,24E-01	2,31E-03	1,71E-01	<b>2,97E-01</b>	1,83E-02	2,95E-03	0,00E+00	7,68E-03	-1,39E-02
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,35E+00	2,53E-02	1,87E+00	<b>3,24E+00</b>	2,00E-01	3,20E-02	0,00E+00	8,36E-02	-1,96E-01
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	3,72E-01	8,12E-03	5,13E-01	<b>8,92E-01</b>	5,50E-02	1,23E-02	0,00E+00	2,41E-02	-4,13E-02
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	8,19E-05	4,25E-06	1,54E-05	<b>1,02E-04</b>	1,60E-06	1,87E-05	0,00E+00	8,60E-06	-8,65E-06
Resource use, fossils	MJ	8,15E+02	2,82E+01	5,16E+02	<b>1,36E+03</b>	5,43E+01	7,71E+01	0,00E+00	6,17E+01	-2,19E+01
Water deprivation potential	m3 depriv.	6,13E+00	9,31E-02	9,76E-01	<b>7,20E+00</b>	7,84E-02	2,23E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,26E-01

\* Disclaimer: The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties of these results are high or as there is limited experience with the indicator.



FLAMMAD ELLER KRYSSHAMDRAD GRANITHÄLL (ton)										
Miljöpåverkan		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Climate change - Fossil	kg CO2 eq	5,38E+01	1,81E+00	3,02E+01	<b>8,58E+01</b>	3,95E+00	5,08E+00	0,00E+00	2,62E+00	-1,65E+00
Climate change - Biogenic	kg CO2 eq	5,37E+00	3,80E-03	2,40E-02	<b>5,40E+00</b>	3,12E-03	1,23E-02	0,00E+00	2,52E-02	-2,07E-02
Climate change - Land use and LU change	kg CO2 eq	8,16E-01	5,05E-04	4,54E-03	<b>8,21E-01</b>	3,14E-04	1,74E-03	0,00E+00	1,14E-03	-6,08E-04
Climate change - total	kg CO2 eq	6,00E+01	1,81E+00	3,03E+01	<b>9,20E+01</b>	3,95E+00	5,10E+00	0,00E+00	2,65E+00	-1,67E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	8,95E-06	4,25E-07	5,97E-06	<b>1,53E-05</b>	8,52E-07	1,16E-06	0,00E+00	8,12E-07	-2,99E-07
Acidification	mol H+ eq	3,91E-01	7,50E-03	2,91E-01	<b>6,90E-01</b>	4,12E-02	1,41E-02	0,00E+00	2,21E-02	-3,95E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	6,98E-03	1,18E-04	1,49E-03	<b>8,59E-03</b>	1,19E-04	3,47E-04	0,00E+00	7,72E-04	-1,47E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,51E-01	2,31E-03	1,26E-01	<b>2,79E-01</b>	1,83E-02	2,95E-03	0,00E+00	7,68E-03	-1,39E-02
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,63E+00	2,53E-02	1,38E+00	<b>3,03E+00</b>	2,00E-01	3,20E-02	0,00E+00	8,36E-02	-1,96E-01
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	4,50E-01	8,12E-03	3,82E-01	<b>8,40E-01</b>	5,50E-02	1,23E-02	0,00E+00	2,41E-02	-4,13E-02
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	4,62E-04	4,25E-06	2,34E-05	<b>4,90E-04</b>	1,60E-06	1,87E-05	0,00E+00	8,60E-06	-8,65E-06
Resource use, fossils	MJ	2,03E+03	2,82E+01	4,31E+02	<b>2,49E+03</b>	5,43E+01	7,71E+01	0,00E+00	6,17E+01	-2,19E+01
Water deprivation potential	m3 depriv.	2,07E+01	9,31E-02	2,14E+00	<b>2,29E+01</b>	7,84E-02	2,23E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,26E-01

\* Disclaimer: The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties of these results are high or as there is limited experience with the indicator.

FLAMMAD ELLER HYVLAD KALKSTENSHÄLL (ton)										
Miljöpåverkan		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Climate change - Fossil	kg CO2 eq	4,75E+01	9,05E-01	6,16E+01	<b>1,10E+02</b>	3,95E+00	5,08E+00	0,00E+00	2,62E+00	-1,65E+00
Climate change - Biogenic	kg CO2 eq	9,72E+00	1,90E-03	-1,57E+00	<b>8,14E+00</b>	3,12E-03	1,23E-02	0,00E+00	2,52E-02	-2,07E-02
Climate change - Land use and LU change	kg CO2 eq	1,53E+00	2,52E-04	7,46E-03	<b>1,54E+00</b>	3,14E-04	1,74E-03	0,00E+00	1,14E-03	-6,08E-04
Climate change - total	kg CO2 eq	5,88E+01	9,07E-01	6,00E+01	<b>1,20E+02</b>	3,95E+00	5,10E+00	0,00E+00	2,65E+00	-1,67E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	7,22E-06	2,13E-07	1,27E-05	<b>2,02E-05</b>	8,52E-07	1,16E-06	0,00E+00	8,12E-07	-2,99E-07
Acidification	mol H+ eq	3,87E-01	3,75E-03	6,10E-01	<b>1,00E+00</b>	4,12E-02	1,41E-02	0,00E+00	2,21E-02	-3,95E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	8,15E-03	5,89E-05	2,50E-03	<b>1,07E-02</b>	1,19E-04	3,47E-04	0,00E+00	7,72E-04	-1,47E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,60E-01	1,16E-03	2,66E-01	<b>4,28E-01</b>	1,83E-02	2,95E-03	0,00E+00	7,68E-03	-1,39E-02
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,71E+00	1,26E-02	2,92E+00	<b>4,64E+00</b>	2,00E-01	3,20E-02	0,00E+00	8,36E-02	-1,96E-01
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	4,64E-01	4,06E-03	8,05E-01	<b>1,27E+00</b>	5,50E-02	1,23E-02	0,00E+00	2,41E-02	-4,13E-02
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	4,81E-04	2,12E-06	3,71E-05	<b>5,21E-04</b>	1,60E-06	1,87E-05	0,00E+00	8,60E-06	-8,65E-06
Resource use, fossils	MJ	3,10E+03	1,41E+01	8,64E+02	<b>3,98E+03</b>	5,43E+01	7,71E+01	0,00E+00	6,17E+01	-2,19E+01
Water deprivation potential	m3 depriv.	3,50E+01	4,66E-02	2,65E+00	<b>3,77E+01</b>	7,84E-02	2,23E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,26E-01

\* Disclaimer: The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties of these results are high or as there is limited experience with the indicator.

SLIPAD ELLER BORSTAD GOLVPLATTA (ton)										
Miljöpåverkan		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Climate change - Fossil	kg CO2 eq	4,86E+01	9,05E-01	6,95E+01	<b>1,19E+02</b>	3,95E+00	5,08E+00	0,00E+00	2,62E+00	-1,65E+00
Climate change - Biogenic	kg CO2 eq	1,04E+01	1,90E-03	-1,57E+00	<b>8,83E+00</b>	3,12E-03	1,23E-02	0,00E+00	2,52E-02	-2,07E-02
Climate change - Land use and LU change	kg CO2 eq	1,64E+00	2,52E-04	8,07E-03	<b>1,65E+00</b>	3,14E-04	1,74E-03	0,00E+00	1,14E-03	-6,08E-04
Climate change - total	kg CO2 eq	6,07E+01	9,07E-01	6,79E+01	<b>1,30E+02</b>	3,95E+00	5,10E+00	0,00E+00	2,65E+00	-1,67E+00
Ozone depletion	kg CFC11 eq	7,28E-06	2,13E-07	1,45E-05	<b>2,20E-05</b>	8,52E-07	1,16E-06	0,00E+00	8,12E-07	-2,99E-07
Acidification	mol H+ eq	3,92E-01	3,75E-03	6,92E-01	<b>1,09E+00</b>	4,12E-02	1,41E-02	0,00E+00	2,21E-02	-3,95E-02
Eutrophication, freshwater	kg P eq	8,58E-03	5,89E-05	2,73E-03	<b>1,14E-02</b>	1,19E-04	3,47E-04	0,00E+00	7,72E-04	-1,47E-04
Eutrophication, marine	kg N eq	1,62E-01	1,16E-03	3,03E-01	<b>4,66E-01</b>	1,83E-02	2,95E-03	0,00E+00	7,68E-03	-1,39E-02
Eutrophication, terrestrial	mol N eq	1,73E+00	1,26E-02	3,31E+00	<b>5,05E+00</b>	2,00E-01	3,20E-02	0,00E+00	8,36E-02	-1,96E-01
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	4,68E-01	4,06E-03	9,14E-01	<b>1,39E+00</b>	5,50E-02	1,23E-02	0,00E+00	2,41E-02	-4,13E-02
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq	5,08E-04	2,12E-06	4,02E-05	<b>5,51E-04</b>	1,60E-06	1,87E-05	0,00E+00	8,60E-06	-8,65E-06
Resource use, fossils	MJ	3,29E+03	1,41E+01	9,73E+02	<b>4,28E+03</b>	5,43E+01	7,71E+01	0,00E+00	6,17E+01	-2,19E+01
Water deprivation potential	m3 depriv.	3,74E+01	4,66E-02	2,88E+00	<b>4,03E+01</b>	7,84E-02	2,23E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,26E-01

\* Disclaimer: The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties of these results are high or as there is limited experience with the indicator.



## Övriga miljöindikatorer

GWP-GHG <sup>1</sup>	Unit	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Råkilad blockstensmur	kg CO <sub>2</sub> eq.	3,20E+01	1,79E+00	3,90E+01	<b>7,29E+01</b>	3,91E+00	4,03E+00	0,00E+00	1,03E+01	-2,16E+00
Råkilad smågatsten	kg CO <sub>2</sub> eq.	2,93E+01	1,79E+00	3,89E+01	<b>7,00E+01</b>	3,91E+00	4,03E+00	0,00E+00	1,03E+01	-2,16E+00
Flammad eller krysshamrad granithäll	kg CO <sub>2</sub> eq.	5,39E+01	1,79E+00	2,98E+01	<b>8,55E+01</b>	3,91E+00	4,03E+00	0,00E+00	1,03E+01	-2,16E+00
Flammad eller hyvlad kalkstenshäll	kg CO <sub>2</sub> eq.	4,85E+01	8,97E-01	6,09E+01	<b>1,10E+02</b>	3,91E+00	4,03E+00	0,00E+00	1,03E+01	-2,16E+00
Slipad eller borstad golvplatta	kg CO <sub>2</sub> eq.	4,97E+01	8,97E-01	6,87E+01	<b>1,19E+02</b>	3,91E+00	4,03E+00	0,00E+00	1,03E+01	-2,16E+00

<sup>1</sup> The indicator includes all greenhouse gases included in GWP-total but excludes biogenic carbon dioxide uptake and emissions and biogenic carbon stored in the product. This indicator is thus equal to the GWP indicator originally defined in EN 15804:2012+A1:2013.

## Resursanvändning

RÅKILAD BLOCKSTENSMUR (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,53E+02	3,44E-01	2,58E+01	<b>2,79E+02</b>	2,11E-01	1,05E+00	0,00E+00	1,02E+00	-3,05E+00
PERM	MJ	3,32E+02	0,00E+00	0,00E+00	<b>3,32E+02</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,85E+02	3,44E-01	2,58E+01	<b>6,11E+02</b>	2,11E-01	1,05E+00	0,00E+00	1,02E+00	-3,05E+00
PENRE	MJ	9,51E+02	3,00E+01	6,10E+02	<b>1,59E+03</b>	4,32E+01	8,18E+01	0,00E+00	6,56E+01	-2,32E+01
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	9,51E+02	3,00E+01	6,10E+02	<b>1,59E+03</b>	4,32E+01	8,18E+01	0,00E+00	6,56E+01	-2,32E+01
SM	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NRSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FW	M <sup>3</sup>	1,18E+00	6,44E-03	1,37E-01	<b>1,32E+00</b>	8,18E-02	2,24E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,02E-01

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RÅKILAD SMÅGATSTEN (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,02E+02	3,44E-01	2,71E+00	<b>2,05E+02</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PERM	MJ	2,16E+02	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,16E+02</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	4,18E+02	3,44E-01	2,71E+00	<b>4,21E+02</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PENRE	MJ	8,38E+02	3,00E+01	5,48E+02	<b>1,42E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	8,38E+02	3,00E+01	5,48E+02	<b>1,42E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
SM	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NRSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FW	M <sup>3</sup>	9,66E-01	6,44E-03	6,11E-02	<b>1,03E+00</b>	8,18E-02	2,24E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,02E-01

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

FLAMMAD ELLER KRYSSHAMDRAD GRANITHÄLL (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	6,71E+02	3,44E-01	1,77E+01	<b>6,89E+02</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PERM	MJ	2,16E+02	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,16E+02</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	8,87E+02	3,44E-01	1,77E+01	<b>9,05E+02</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PENRE	MJ	2,07E+03	3,00E+01	4,59E+02	<b>2,56E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	2,07E+03	3,00E+01	4,59E+02	<b>2,56E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
SM	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NRSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FW	M <sup>3</sup>	3,11E+00	6,44E-03	1,11E-01	<b>3,23E+00</b>	8,18E-02	2,24E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,02E-01

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

FLAMMAD ELLER HYVLAD KALKSTENSHÄLL (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,22E+03	1,72E-01	2,72E+01	<b>1,25E+03</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PERM	MJ	2,16E+02	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,16E+02</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,44E+03	1,72E-01	2,72E+01	<b>1,47E+03</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PENRE	MJ	3,14E+03	1,50E+01	9,18E+02	<b>4,07E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,14E+03	1,50E+01	9,18E+02	<b>4,07E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
SM	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NRSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FW	M <sup>3</sup>	5,66E+00	3,22E-03	1,53E-01	<b>5,82E+00</b>	8,18E-02	2,24E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,02E-01

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water



SLIPAD ELLER BORSTAD GOLVPLATTA (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,31E+03	1,72E-01	2,78E+01	<b>1,34E+03</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PERM	MJ	2,16E+02	0,00E+00	0,00E+00	<b>2,16E+02</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,53E+03	1,72E-01	2,78E+01	<b>1,55E+03</b>	2,81E-02	7,58E-01	0,00E+00	1,02E+00	1,81E+00
PENRE	MJ	3,33E+03	1,50E+01	1,03E+03	<b>4,38E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,33E+03	1,50E+01	1,03E+03	<b>4,38E+03</b>	5,77E+00	5,89E+01	0,00E+00	6,56E+01	1,30E+02
SM	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NRSF	Mj	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FW	M <sup>3</sup>	6,06E+00	3,22E-03	1,68E-01	<b>6,23E+00</b>	8,18E-02	2,24E-01	0,00E+00	2,68E+00	-2,02E-01

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

## Avfall och utflöden

RÅKILAD BLOCKSTENSMUR (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
<b>Waste production<sup>2</sup></b>										
Hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Non-hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Radioactive waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>Output flows</b>										
Components for re-use	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material for recycling	kg	-	-	-	-	-	-	7,50E+02	-	-
Materials for energy recovery	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, electricity	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, thermal	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>2</sup> Notera att alla avfallsflöden och deras behandling i SimaPro hanteras inom systemgränserna, inte utanför, varför avfallsindikatorerna är 0 för alla produkter

RÅKILAD SMÅGATSTEN (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
<b>Waste production</b>										
Hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Non-hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Radioactive waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>Output flows</b>										
Components for re-use	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material for recycling	kg	-	-	-	-	-	-	7,50E+02	-	-
Materials for energy recovery	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, electricity	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, thermal	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FLAMMAD ELLER KRYSSHAMDRAD GRANITHÄLL (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
<b>Waste production</b>										
Hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Non-hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Radioactive waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>Output flows</b>										
Components for re-use	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material for recycling	kg	-	-	-	-	-	-	7,50E+02	-	-
Materials for energy recovery	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, electricity	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, thermal	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FLAMMAD ELLER HYVLAD KALKSTENSHÄLL (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
<b>Waste production</b>										
Hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Non-hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Radioactive waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>Output flows</b>										
Components for re-use	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material for recycling	kg	-	-	-	-	-	-	7,50E+02	-	-
Materials for energy recovery	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, electricity	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, thermal	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-



SLIPAD ELLER BORSTAD GOLVPLATTA (ton)										
Resursanvändning		Produktion				Sluthantering				
Påverkanskategorier	Enhet	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
<b>Waste production</b>										
Hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Non-hazardous waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Radioactive waste disposed	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>Output flows</b>										
Components for re-use	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material for recycling	kg	-	-	-	-	-	-	7,50E+02	-	-
Materials for energy recovery	kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, electricity	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exported energy, thermal	MJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## References

General Programme Instructions of the International EPD® System. Version 3.01.

PCR Construction Products (2019:14), version 1.1

EN 15804:2012 + A2:2019 Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products

ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations. Type III environmental declarations. Principles and procedures.

ISO 14044:2006 Environmental management. Life Cycle Assessment. Requirements and guidelines.

Martin Erlandsson och Daniel Pettersson, 2015. Klimatpåverkan för byggnader med olika energiprestanda. Underlagsrapport till kontrollstation 2015. För Energimyndigheten och Boverket. IVL rapport nr 5176.

